

## Učebné osnovy

<b>Názov predmetu</b>	<b>Informatika</b>
<b>Vzdelávacia oblasť</b>	Matematika a práca s informáciami
<b>Časový rozsah výučby</b>	1 hodín týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
<b>Ročník</b>	piaty
<b>Škola</b>	Základná škola, Bernoláková ulica 1061
<b>Názov ŠkVP</b>	
<b>Názov ŠVP</b>	Štátny vzdelávací program pre gymnáziá ISCED 2A nižšie sekundárne vzdelávanie
<b>Stupeň vzdelania</b>	ISCED 2A
<b>Dĺžka štúdia</b>	9 rokov
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovací jazyk</b>	slovenský
<b>Dátum schválenia</b>	

## CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Úlohou modernej školy je pripraviť žiaka pre informačnú a vzdelanostnú spoločnosť. Informatika má dôležité postavenie vo vzdelávaní, pretože podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vedie k presnému vyjadrovaniu myšlienok a postupov a ich zaznamenaniu vo formálnych zápisoch, ktoré slúžia ako všeobecný prostriedok komunikácie.

Poslaním vyučovania informatiky je viesť žiakov k pochopeniu základných pojmov, postupov a techník používaných pri práci s údajmi a toku informácií v počítačových systémoch. Buduje tak informatickú kultúru, t.j. vychováva k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie je potrebné dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu informatika a aplikovaním informačných technológií vo vyučovaní iných predmetov, medzipredmetových projektov, celoškolských programov a pri riadení školy. Systematické základné vzdelanie v oblasti informatiky a využitia jej nástrojov zabezpečí rovnakú príležitosť pre produktívny a plnohodnotný život obyvateľov SR v informačnej a znalostnej spoločnosti, ktorú budujeme.

## CIELE PREDMETU

Cieľom vyučovania informatiky na 2. stupni ZŠ je sprístupniť základné pojmy a techniky používané pri práci s údajmi a pri tvorbe algoritmov a výpočtových procesov. Podobne ako matematika aj informatika v spojení s informačnými technológiami vytvára platformu pre všetky ďalšie predmety. V predmete informatika je potrebné dôkladnejšie sa zamerať na štúdium základných univerzálnych pojmov, ktoré prekračujú súčasné technológie. Dostupné technológie majú poskytnúť vyučovaniu informatiky široký priestor na motiváciu a praktické projekty.

Výchovno-vzdelávací proces na 2. stupni základnej školy smeruje k tomu, aby sa žiaci oboznámili s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, aby porozumeli pojmom algoritmus a program (formálny zápis automatizovaného spracovania údajov). Žiaci sa ďalej majú oboznámiť so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém), rozvíjať schopnosť algoritmizovať zadaný problém, rozvíjať svoje programátorské zručnosti, naučiť sa pracovať v prostredí bežných aplikačných programov, naučiť sa efektívne vyhľadávať informácie uložené na CD alebo na sieti a naučiť sa komunikovať cez sieť.

Žiaci majú nadobudnúť schopnosti potrebné pre výskumnú prácu (t. j. schopnosť realizovať jednoduchý výskumný projekt, sformulovať problém), rozvíjať svoje formálne a logické myslenie, naučiť sa viaceré metódy na riešenie problémov. Majú rozvíjať svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučiť sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, verejne so skupinou o ňom diskutovať a referovať), rozvíjať svoju osobnosť, tvorivosť, logické myslenie, zodpovednosť, morálne a vôľové vlastnosti, húževnatosť, sebakritickosť a snažiť sa o seba vzdelávanie. Majú sa tiež naučiť rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií, chápať, že informácie, údaje a programy sú produkty intelektuálnej práce, sú predmetmi vlastníctva a majú hodnotu), pochopiť sociálne, etické a právne aspekty informatiky.

<b>predmet</b>	INFORMATIKA
<b>ročník</b>	piaty
<b>časová dotácia</b>	1 hodina týždenne / 33 hodín ročne

## OBSAH VZDELÁVANIA PREDMETU

Obsah vzdelávania je zadaný nasledovnými tematickými celkami:

- Informácie okolo nás
- Komunikácia prostredníctvom IKT
- Princípy fungovania IKT
- Informačná spoločnosť

## VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Tematický celok	Časová dotácia	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Informácie okolo nás	18	<p><b>Word</b> - vyvorenie, editácia existujúceho, uloženie dokumentu. Prostredie programu. Typ, rez a veľkosť písma, formátovanie písma, kopírovanie a vystrihovanie textu. Rôzne efekty (wordart). Odstavec, formátovanie, nastavenie strany. Vkládanie obrázkov a klipartov. Plagát vo Worde. Projekt vo Worde.</p> <p><b>Logomotion</b> - vyvorenie, editácia existujúceho, uloženie dokumentu. Prostredie programu. Panel nástrojov, papier, pero, farba pera, fixka, guma, čiara, hrúbka čiary. Krok späť, mazanie obsahu papiera. Úsečka, obdĺžnik, elipsa, kružnica, kruh. Výplň, typ hrotu. Práca s oblasťou. Text. Animácia. Pozvánka v Logomotion. Plagát v Logomotion.</p> <p><b>Encyklopédie</b> na internete. <b>Edukačné</b> stránky na internete.</p>	Vytvoriť, editovať a uložiť textový dokument programu Word s využitím rôznych veľkostí, rezov a typov písma, vkladáním obrázkov, klipartov a Wordartov. Vytvoriť, editovať a uložiť grafický dokument program Logomotion s využitím rôznych typov čiar, geometrických útvarov, výplní, nastavení hrúbky a farby, s použitím textového poľa a animácie. Poznať a vyhľadávať pojmy, reťazce a odkazy v internetových encyklopédiách. Poznať a orientovať sa vo vybraných edukačných stránkach.
Komunikácia prostredníctvom IKT	9	Internet - história, princíp fungovania. Internetový prehliadač. Nastavenia internetového prehliadača (veľkosť textu, domovská stránka, obľúbené stránky). Internetové vyhľadávače - spoločné znaky, možnosti vyhľadávania, kľúčové slovo, kľúčový reťazec, jednoduché vyhľadávanie. Ukladanie informácií z webu – ukladanie obrázkov, tlač stránok. Elektronická pošta – popis, poskytovatelia free služieb elektronickej pošty, vytvorenie	Poznať využitie internetu v rôznych oblastiach života. Rozlišovať medzi rôznymi typmi internetových prehliadačov. Nastaviť veľkosť textu, domovská stránka, obľúbené stránky v internetovom prehliadači. Poznať rôzne internetové vyhľadávače, katalógy. Vyhľadať dané informácie. Uložiť a vytlačiť informácie z internetu. Vytvoriť mailovú schránku. Pracovať s mailovou schránkou. Prijímať mail, odpovedať na mail, preposlať mail. Napísať mail, aj s prílohou. Poslať mail jednému alebo viacerým adresátom. Rozoznať spam, hoax. Dodržiavať etické zásady

		vlastnej mailovej schránky. Adresár príjemcov. Elektronická pošta – jednoduchý mail, mail s prílohou, mail viacerým adresátom, kópia mailu, slepá kópia mailu. Spam, hoax. Zásady slušnej mailovej komunikácie.	interneovej komunikácie.
Princípy fungovania IKT	5	Počítač, jeho súčasti. Operačný systém, programy, súbory. Klávesnica.	Popísať počítač. Zapnúť a vypnúť počítač. Uspať počítač. Prihlásiť sa do systému. Popísať pracovnú plochu. Rozlišovať medzi softvérom a hardvérom. Použiť myš na pohyb po obrazovke, správne použiť klik a dvojklik. Poznať funkciu operačného systému. Pochopiť pojmy program, súbor, adresár (priečink). Otvoriť, maximalizovať, minimalizovať, zatvoriť program, súbor, ikonu. Popísať rozloženie klávesnice. Písať diakritické znaky. Písať veľké písmená. Písať rôzne špeciálne znaky, pri písaní správne použiť klávesy Caps Lock, Num Lock, Home, End, Delete, Backspace, PgUp, PgDn. Použiť kláves F1 na vyvolanie pomocníka. Použiť mapu znakov na písanie špeciálnych znakov.
Informačná spoločnosť	1	Pravidlá bezpečného správania sa v počítačovej učebni. Potreba informatického vzdelávania sa ako súčasť modernej výchovy človeka.	Poznať pravidlá správania sa v PC učebni. Poznať využitie IKT v bežnom živote a znalostnej spoločnosti.

## KOMPETENCIE

- vytvára textové dokumenty aj s použitím obrázkov
- kreslí v grafickom prostredí a vytvára jednoduché grafické návrhy
- pracuje s elektronickou poštou
- pracuje s internetovým prehliadačom
- chápe spôsob a mechanizmus vyhľadávania informácií na internete
- uvedomuje si dôležitosť využívania IKT v rôznych oblastiach spoločenského aj súkromného života
- uvedomuje si bezpečnostné riziká pri práci s internetom

## PRIEREZOVÉ TÉMY

Prierezová téma	Východisko	Zmysel / cieľ	Tematický celok prierezovej témy	Téma prierezovej témy	Téma predmetu	Tematický celok predmetu	Organizačné zabezpečenie
Mulikultúrna výchova	Umenie a estetické hodnoty	Rozvíjať estetické vnímanie	Estetické vnímanie	Kultúra prejavu	Elektronická pošta	Komunikácia prostredníctvom IKT	Praktické aktivity s internetom
Dopravná výchova	Bezpečné správanie sa na ceste.	Poznať základné typy značiek	Dopravné značky	Typy dopravných značiek	Logomotion - plagát	Informácie okolo nás	Projektové vyučovanie

Regionálna výchova	Príslušnosť k regiónu	Rozvoj citu ku krásam svojho regiónu	Môj rodný kraj	Prírodné krásy regiónu	Projekt vo Worde	Informácie okolo nás	Projektové vyučovanie
--------------------	-----------------------	--------------------------------------	----------------	------------------------	------------------	----------------------	-----------------------

## STRATÉGIE

### Metódy

- motivačné metódy (motivačné rozprávanie, motivačný rozhovor, motivačný problém, motivačná demonštrácia)
- aktivizujúce metódy (situačná metóda, kooperatívne vyučovanie)
- expozičné metódy (rozprávanie, vysvetľovanie, rozhovor, demonštračná metóda, inštruktáž)
- problémové metódy (projektová metóda, brainstorming)
- fixačné metódy (metódy opakovania a precvičovania pomocou úloh na pracovných listoch)
- diagnostické metódy (pozorovanie)

### Postupy

- analýza (od celku k častiam)
- syntéza (od časti k celku, pochopenie vzťahov a súvislostí)
- indukcia (od jednotlivých faktov k všeobecným pojmom, k pravidlám, k definíciám)
- dedukcia (od zákonov, poučiek, pravidiel, definícií, pojmov k ich aplikácii na konkrétne príklady)
- genetický (vývinový) postup (rozvíjanie vedomostí postupnosťou)
- dogmatický postup (učenie bez zdôvodňovania a vysvetľovania)
- porovnávanie, t.j. synkritický postup (zistovanie zhody alebo rozdielu dvoch a viacerých predmetov a javov podľa určitých znakov)
- podobnosť, t.j. analógia (z podoby istých znakov predmetov a javov usudzujeme na ďalšie podrobnosti)

### Formy

- vyučovacia hodina v počítačovej učebni, práca s počítačom
- vyučovacia hodina v učebni s interaktívnou tabuľou
- praktické aktivity
- samostatná práca žiakov
- práca žiakov vo dvojiciach
- skupinová práca
- samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky
- experimentovanie (samostatné hľadanie, skúšanie, objavovanie)
- projektové vyučovanie

## **UČEBNÉ ZDROJE**

### **Literatúra**

- Blaho, A. a Salanci, L.: Tvorivá informatika – 1. zošit o obrázkoch, CD – 2005 -3046/28747
- Blaho, A. a Salanci, L.: Tvorivá informatika – 1. zošit o práci s textom, CD – 2007 -14051/28982
- Varga, M. a Hrušecká, A.: Tvorivá informatika – 1. zošit s internetom, CD – 2006 – 11016/26870

### **Didaktická technika**

- počítače s pripojením na internet
- interaktívna tabuľa
- dataprojektor

### **Materiálne výučbové prostriedky**

- skener
- tlačiareň
- digiálny fotoaparát
- čítačka pamäťových kariet
- USB kľúčik
- mobilný telefón

### **Ďalšie zdroje**

- internet
- pripravené prezentácie
- pracovné listy
- skúsenosti

# **VZDELÁVACIA OBLASŤ - Matematika a práca s informáciami**

## **TEMATICKÝ VÝCHOVNO-VZDELÁVACÍ PLÁN**

### **INFORMATIKA**

#### **5. ročník**

Vypracovaný podľa vzorového školského vzdelávacieho programu pre 2. stupeň ZŠ – ISCED 2

Vyučujúci : Mgr. Marek Cerula, Mgr. Zuzana Melegová

Školský rok : 2012 / 2013

Schválený PK prírodovedných predmetov :

Schválený riaditeľom školy :

**Stupeň vzdelania:** ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie  
**Vzdelávacia oblasť:** Matematika a práca s informáciami  
**Predmet:** Informatika  
**Počet hodín:** 1 hodiny týždenne, 33 hodín za rok  
(0,5 h štátny vzd. program + 0,5 h školský vzd. program)

**Školský rok:** 2012 / 2013  
**Vyučujúci:** Mgr. Marek Cerula, Mgr. Zuzana Melegová  
**Ročník:** šiesty  
**Triedy:** 5.A; 5.B;5.C; 5.D

### **Prierezové témy:**

Multikultúrna výchova

Mediálna výchova

Osobnostný a sociálny rozvoj

Environmentálna výchova

Ochrana človeka a zdravia

Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

**Skratky prierezových tém:** DV – dopravná výchova, ENV – environmentálna výchova, OSR – osobný a sociálny rozvoj, OZZ – ochrana života a zdravia, TP – tvorba projektu a prezentačné zručnosti, MEV – mediálna výchova, MKV – multikultúrna výchova/

**Medzipredmetové vzťahy:** matematika, výtvarná výchova, slovenský jazyk, dejepis, geografia

### **Učebnica:**

- Blaho, A. a Salanci, Ľ.: Tvorivá informatika – 1. zošit o obrázkoch, CD – 2005 -3046/28747
- Blaho, A. a Salanci, Ľ.: Tvorivá informatika – 1. zošit o práci s textom, CD – 2007 -14051/28982
- Varga, M. a Hrušecká, A.: Tvorivá informatika – 1. zošit s internetom, CD – 2006 – 11016/26870

Mesiac	Tématický celok	Časová dotácia	Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Prierezové témy Medzipredmetové vzťahy
IX.	Úvodná hodina	1	Bezpečnosť pri práci	Bezpečnosť pri práci a pravidiel správania sa v učebni	žiak sa oboznámi s pravidlami správania sa v učebni informatiky	OZZ
	Informačná spoločnosť	1	Vývoj informatiky	História informatiky Informačná spoločnosť	žiak sa oboznámi s históriou informatiky a uvedie spôsoby využitia počítača v bežnom živote	Matematika, geografia, biológia
	Princípy fungovania IKT	1	Softvér, hardvér	Demonštrácia hardvéru na "rozobranom" PC	žiak má základné poznatky o pojmoch hardvér, softvér, zvláda obsluhu PC	
X.		2	Vstupné a výstupné zariadenia	Typy zariadení a práca s nimi (tlačiareň, skener, tablet)	žiak pozná rozdiel medzi vstupnými , výstupnými a vstupno-výstupnými zariadeniami, zvláda ich obsluhu	OSR
		2	Súborový systém	Priečink, súbor Typy súborov a ich vyhľadávanie	žiak si samostatne vytvorí priečink, vie pracovať s viacerými priečinkami a súbormi súčasne, vie vyhľadať súbor	MEV
XI.	Informácie okolo nás	4	Grafický editor	Program Skicár - základné nástroje Logo triedy	žiak vie nakresliť obrázok s využitím nástrojov programu (krivky, geom. tvary, výber, kopírovanie...), vytvorí návrh loga triedy	Výtvarná výchova
XII. - I.		6	Textový editor	MS Word - popis prostredia Písmo, typy a rezy písma Odstavec, formátovanie odstavca Clipart, wordart Vizitka, pozvánka, plagát	žiak vie vytvoriť text, zmeniť typ a rez písma, pozná základné pravidlá písania, vie vložiť obrázok a upraviť ho, vytvorí samostatne prácu: vizitku, pozvánku, plagát	Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
II. - III.		5	Tabuľkový kalkulátor	MS Excel - popis prostredia Vkladanie údajov, jednoduché tabuľky a ich formátovanie	žiak vie vytvoriť a naformátovať tabuľku samostatná práca na projekte - zoznam CD, DVD , rozvrh hodín, zber papiera....	Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
	Komunikácia prostredníctvom IKT	2	Internet	Www vyhľadávače, www adresa Vyhľadávanie informácií	žiak vie vyhľadať informácie pre použitie v praxi: školská stránka, spoje, počasie, stránky televízií a rádii referáty, internetové obchody, e-časopisy	Mediálna výchova
IV.		4	Elektronická pošta	E-mail a jeho používanie E-mailová komunikácia a netiketa	žiak sa vie zaregistrovať na verejnom portáli, vie poslať e-mail, vie preposlať správu a odpovedať na správu, vie poslať správu s prílohou, pozná pravidlá netikety	
V. - VI.	Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie	4	Logomotion	Logomotion - popis prostredia Jednoduchý obrázok Môj animovaný obrázok	žiak je schopný uvažovať nad riešením problémov prostredníctvom IKT, vie samostatne vytvoriť jednoduchý animovaný obrázok	Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
	Informačná spoločnosť	1	Záverečná hodina. Výstupný test. Záverečné hodnotenie.	Preveriť osvojené vedomosti žiakov z prebratého učiva v 5. ročníku. Zhrnutie celoročnej práce žiakov. Záverečné hodnotenie	Vypracovanie písomného testu. Prezentácia žiakov celoročnej práce a vyhodnotenie predmetu.	Inštrukcie učiteľom k vypracovaniu testu. Rozhovor. Samostatná práca žiakov.

